Zur
Pathologie und Therapie
der
Perityphlitis und Appendicitis.

INAUGURAL-DISSERTATION
der
medicinischen Facultät
der
Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg
zur
Erlangung der Doctorwürde
vorgelegt von

ALBERT FRANKFURTER
aus **Stuttgart.**

STRASSBURG i. E.
Buchdruckerei C. Goeller, Magdalenengasse 20.
1893.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: Prof. Dr. LÜCKE.

Dem Andenken meiner theuren Mutter

Meinem lieben Vater

in Dankbarkeit und Liebe

gewidmet.

Je mehr sich die Beobachtungen gehäuft haben, je grösser besonders auch das Material wurde, welches die zahlreichen, im Laufe der letzten Jahre zur Behandlung der Perityphlitis unternommenen Operationen beibrachten, desto mehr hat sich gezeigt, dass in den meisten Fällen von Perityphlitis der Wurmfortsatz der Sitz der Erkrankung ist, der Art, dass eine grosse Anzahl von Autoren eine primäre Beteiligung des Cœcum an den entzündlichen, nicht specifischen Erkrankungen der Ileo-Cœcalgegend überhaupt in Abrede stellt.

Wie dem auch sei, es ist jedenfalls dadurch die Nomenclatur in hohem Grade unzureichend geworden, denn es geht doch nicht an, gegen eine Beteiligung des Cœcum Front zu machen, und dieselbe Krankheit dann als Typhlitis resp. Perityphlitis zu bezeichnen. Es ist aus diesem Grunde eine Trennung der primären Entzündung des Cœcum von der primären Affection des Wurmfortsatzes, der Appendicitis, zu empfehlen.

Das klinische Krankheitsbild der Perityphlitis zerfällt pathologisch-anatomisch in folgende Unterarten:

A. Entzündungen des Cœcum:

1. (Typhlitis stercoralis.)
2. Perityphlitis stercoralis.

B. Entzündungen des Wurmfortsatzes:

1. Appendicitis acuta catarrhalis (appendic. Kolik),
2. Appendicitis chronica catarrhalis,
3. App. ulcerosa
4. App. gangränosa } perforativa,
   a) mit circumscripter Peritonitis (periappendiculärem Abscess),
   b) mit diffuser Peritonitis.

Die Typhlitis trägt durchaus den Charakter der übrigen Stercoralentzündungen des Digestionscanals, besonders des Dickdarms. In dem dazu disponierten Blindsack kommt es zur Kotretention, Erosion und Ulceration der Schleimhaut. Wird die Ursache beseitigt, so tritt rasch Heilung ein — bei öfters sich wiederholender Noxe, wie dies bei chronisch Obstipierten, Leuten mit sitzender Lebensweise u. s. w. der Fall ist, bleibt mit der Zeit eine gewisse Empfindlichkeit der Mucosa zurück. Geringe Anlässe (in manchen Fällen sind es immer wieder dieselben) führen dann schon Recidive der Krankeit herbei, die sich durch einen meist gleichmässigen, nie progressiven Charakter, auszeichnen.

Solange der Process auf die Schleimhaut beschränkt ist, verläuft die Krankheit unter dem Bilde eines Dickdarmcatarrh's. Greift die Ulceration tiefer, so entsteht eine circumscripte Peritonitis verschiedener Intensität, von einer leichten entzündlichen Reizung, die sich klinisch nur durch localisierten Schmerz kundgibt, bis zur serofibrinösen Exsudation mit Bildung mehr weniger grosser, harter, palpierbarer Tumoren.

Selten durchdringt das Geschwür die ganze Darmwand und erzeugt eine peri- resp. paratyphlitische Eiterung, je nachdem an der Perforationsstelle das Cœcum von Serosa überzogen ist oder nicht; häufiger ist das erstere

der Fall. Relativ öfter wird ein perityphlitisches Exsudat nach Verlauf von Wochen vom Darm aus ohne Verletzung der Wand inficiert und vereitert. Die meisten Perforationen des Blinddarms sind secundär, indem ein, wie eben beschrieben, entstandener, oder viel häufiger, periappendiculärer Abscess seinen Weg ins Lumen dieses Darmabschnitts nimmt.

Der Wurmfortsatz ist ein Prädilectionssitz für entzündliche Erkrankungen im Darmcanal. Von allen Peritonitiden geht beim Manne die überwiegende Mehrzahl von ihm aus, beim Weibe bildet nur der Genitalapparat einen noch häufigeren Ausgangspunkt. Beim männlichen Geschlecht ist die Appendicitis überdies 2—4 mal so häufig, als beim weiblichen — die Ursache davon ist unbekannt.

Zum Teil erklärt sich die Neigung zu Erkrankungen aus anatomischen Gesichtspunkten. In dem functionslosen Blindsack, der an der Darmperistaltik keinen Anteil nimmt, stauen sich schon im normalen Zustande die Secrete leicht an. Unter pathologischen Verhältnissen stellen sich der Entleerung derselben noch weitere, im Bau des Organs begründete, Hindernisse in den Weg. An dem ostium bildet die Schleimhaut eine Duplicatur, die Gerlach'sche Klappe, die gerne der Sitz von Ulcerationen und Stenosen wird. Noch mehr als der Ausstossung des Secrets ist sie aber der zufällig eingetretener Kotbestandteile hinderlich, zumal, da die vis a tergo, die sehr schwach entwickeltete Musculatur des appendix, in keinem Verhältnis steht zu der den Eintritt herbeiführenden Kraft.

Der Wurmfortsatz ist meist nur durch ein kurzes Mesenteriolum an die hintere Bauchwand angeheftet, sein grösster Teil ist frei beweglich und dies gibt Veranlassung zu vielfachen Drehungen und Abknickungen,

die häufig ohne Bedeutung sind, zuweilen aber stationär werden, indem sich das Organ in der abnormen Lage fixiert. Mitunter verwächst es mit benachbarten Teilen, sodass es gezwungen deren Bewegungen mitmacht, woraus stets neue Reize resultieren.

Zu dem kommt, dass die Circulationsverhältnisse dieses Darmabschnitts sich offenbar in besonders labilem Zustande befinden, so dass anderwärts unwirksame Noxen schwere Ernährungsstörungen bei ihm hervorzurufen im Stande sind.

Diese Erwägung kann vielleicht auch zur Erklärung der merkwürdigen Beobachtung dienen, dass bei Vergiftungen mit Quecksilber sowohl als auch mit Secale cornutum gerade das Cœcum und der Processus vermiformis der Sitz localisirter Gangrän ist.

Vielleicht steht diese leichte Lädirbarkeit in gewissem Zusammenhang mit den Involutionszuständen des bei manchen Tieren sehr entwickelten Organs, wie ja auch bei andern in Rückbildung begriffenen Teilen (z. B. deus sapientiæ) ähnliche Erscheinungen auftreten.

Die Erkrankungen des Wurmfortsatzes sind ungemein häufig. Tüngel und Toft fanden ihn in $^1/_3$ aller untersuchten Leichen erkrankt. Vielfach waren hierbei während des Lebens nie Zeichen irgend welcher krankhafter Processe in der Ileo-Cœcalgegend bemerkt worden.

Den grössten Procentsatz liefert das Kindesalter, demnächst das jugendliche Alter.

Häufig findet man den Processus vollständig obliteriert, in einen fibrösen, mehr weniger geschrumpften Strang verwandelt — es ist dies der günstigste Ausgang einer stattgehabten Entzündung. Vielfach finden sich Kotsteine, Adhäsionen an die verschiedensten Organe sind nicht selten. Mitunter sieht man Cysten in abgeschnürten Teilen mit wässrig-schleimigem (Hydrops)

oder eitrigem Inhalt (Empyem), zuweilen abgekapselte periappendiculäre Abscesse der verschiedensten Grösse und Lage. Letal verlaufene Fälle zeigen das Bild der diffusen eitrigen oder jauchigen Peritonitis.

Neben diesen Sectionsbefunden sind es besonders auch die Ergebnisse der zahlreichen in den letzten Jahren ausgeführten Früh- und Recidivoperationen, die es gestatten, alle Phasen der Krankheit zu übersehen und in Verbindung zu bringen.

Der acute Catarrh ist meist hervorgerufen durch einen Kotstein d. h. durch ein Kotpartikel, das im Lumen des Appendix eingedickt wird und sich mit Niederschlägen aus dessen Secret incrustiert. Fremdkörper sind viel seltner als früher angenommen wurde; es ist auch schon schwierig, nur einen Kirschkern in das Lumen des Appendix hineinzupressen. Der Kotstein übt auf die Schleimhaut einen Reiz aus und die Folge ist vermehrte Secretion und Contraction der Musculatur, die, wenn heftig, sich klinisch als Kolik bemerkbar macht.

Gelingt die Expulsion des eingedrungenen Objects, so kehrt das Organ in seinen normalen Zustand zurück — es ist derselbe Vorgang, wie bei der Gallen- oder Nierensteinkolik.

Dauert der Reiz längere Zeit oder wiederholt er sich öfter, so geht die Wand in den Zustand chronischer Entzündung über; die Veränderungen der Schleimhaut treten mehr zurück, dagegen hypertrophiert die Muscularis und verdickt sich die Serosa. Das ganze Organ wird starr und fest. Durch den Verlust der Elasticität klaffen die Wandungen und dem Eindringen von Fremdkörpern und Kotteilen ist jetzt weniger Widerstand entgegengesetzt — auch die Reaction der kranken Schleimhaut wird jetzt eine viel energischere sein. So erklärt sich ein grosser Teil der häufigen Recidive.

Ist der entzündliche Process bis zur Serosa gedrungen, so bilden sich auch in diesem Stadium schon Adhäsionen, welche bei ihrer Retraction mitunter den Appendix an irgend einer Stelle abknicken. Gehen nun auch die entzündlichen Erscheinungen zurück, so ist doch in der verengten Stelle eine stete Quelle für Retentionen des Secrets gegeben. Durch den Druck desselben dehnt sich das distal gelegene Ende aus bis der Widerstand der Wand den der verengten Stelle übertrifft und der Inhalt ausgestossen wird — dann beginnt die Anfüllung von Neuem: das sind die mit einer gewissen Periodicität sich wiederholenden Fälle, die mit längere Zeit anhaltendem, dumpfen Schmerz einsetzen und in einem wehenartigen Anfall culminieren.

Sehr leicht tritt zu den acuten und chronischen Entzündungen eine Infection seitens der zahlreich im Darmcanal vorhandenen Microorganismen. Die Ulceration tritt vorzugsweise da auf, wo der Stein die Schleimhaut verletzt hat, doch findet sie sich auch ohne Anwesenheit eines Steines ev. an anderen Stellen. Kommt sie in die Nähe des Peritoneums, so entsteht eine circumscripte sero-fibrinöse Peritonitis und in der Folge Adhäsionen, so dass bei der Perforation des Ulcus diese in einen von der grossen Peritonealhöhle abgekapselten Raum erfolgt. Das unterscheidet die Perforation dieses Darmabschnitts wesentlich von der anderer, im weitern auch der Umstand, dass meist nur wenig feste Massen austreten und dass die Communication mit dem Darmcanal selten gut gangbar ist.

Soweit ein appendix nur teilweise von Peritoneum überzogen ist, kann es auf dieselbe Weise zur Entstehung eines retroperitonealen Eiterheerdes kommen dessen weitere Schicksale dieselben sind und der sich

auch a posteriori schwer von dem intraperitonealen unterscheiden lässt.

Aus therapeutischen Gründen hat man die Frage ventiliert, ob jede Perforation mit Bildung von Eiterung verbunden ist. Theoretisch wird man wohl zugeben können, dass der Austritt nicht infectiösen Material's, wie es der Wurmfortsatz vielleicht in seltenen Fällen beherbergt, nicht von Suppuration gefolgt zu sein braucht, in praxi ist es aber von geringer Bedeutung, denn da stellt es sich so, dass wir den Eiter zu diagnosticieren suchen und daraus die Perforation erschliessen, da wir für die Perforation keine irgendwie zuverlässigen directen Anhaltspunkte haben.

Die Gangrän des processus vermiformis ist die gefährlichste Erkrankung und wohl immer die Folge eines Kotsteins. Wenn die krampfhafte Contraction der Musculatur um einen solchen einige Zeit anhält, so genügt das schon, um dem Gewebe die Ernährung abzuschneiden (durch Compression der Gefässe) und es zum Absterben zu bringen. Sitzt der Stein am proximalen Ende, so hat man in zahlreichen Fällen Gangrän des ganzen Organs von der Basis bis zur Spitze eintreten sehen.

Es kommen interessante Varietäten vor je nach dem Sitz des Steins und der Art der Blutversorgung. Tritt die Arterie erst hinter der umschnürten Stelle an den appendix, sitzt der Stein also sehr nahe dem Cœcum, so entsteht zuweilen nur an der umschriebenen Stelle eine annuläre Gangrän — das Gleiche findet sich, wenn der Wurmfortsatz in Adhäsionen eingebettet ist, die seine Ernährung übernehmen; in beiden Fällen wird das distale Ende vollständig amputiert - zuweilen bleibt auch eine kleine Brücke bestehen.

Der Gangrän folgt stets die Perforation, sei es durch micrococcische Erweichung des Sphacelus, sei es durch eine dissecierende Entzündung, sei es durch den Druck des dahinter angesammelten Secrets oder irgend welche Zerrungen. Meist bildet sich auch hier eine fibrinöse abkapselnde Peritonitis aus und die Verhältnisse gestalten sich analog denen bei der ulcerösen Appendicitis. Zuweilen sind aber die Erscheinungen so foudroyant, dass zur Verklebung die nötige Zeit fehlt, die erst kurz eingesetzte Peritonitis verwandelt sich in eine eitrige, resp. jauchige und wird diffus.

Alle diese Vorgänge wie auch die folgenden modificieren sich in der verschiedensten Weise, offenbar abhängig von der Viculenz des ausgetretenen Materials und der darin enthaltenen Microorganismen. Bald genügen schwache Verklebungen, um die Massen zu isolieren, bald zeigt eine diffuse Peritonitis noch Neigung zur Abkapslung, schreitet progressiv von Etappe zu Etappe, bald schmelzen schon feste Adhäsionen unter der Wirkung der Infection. Häufig hat man in den Abscessen das bacterium coli commune gefunden, was bei der Verbreitung dieses Microbion im Darmcanal nicht auffallend ist und es ist auch kaum anzunehmen, dass ihm dabei irgend welche specifische Rolle zukommt.

Die Folge einer Perforation ist eine diffuse Peritonitis oder ein circumscripter Abscess. Erstere endet in den allermeisten Fällen letal, sei es gleich primär durch den Shoc oder durch Resorption putrider Stoffe und Sepsis. Man hat zwei Formen unterschieden, die wesentlich durch die Intensität des Processes charakterisiert sind. Bei der hämorrhagisch-eitrig-jauchigen befällt die Entzündung die ganze Peritonealhöhle — zwischen den frei beweglichen Darmschlingen und in den abhängigen Partien, im kleinen Becken und in den

Lumbalgegenden findet man mehr weniger trübrötliche Flüssigkeit, meist von fæculentem Geruch. Die fibrinöseitrige Peritonitis zeigt dagegen eine grosse Neigung zur Bildung von Verklebungen; auf den Därmen finden sich fibrinöse Beschläge, zwischen ihnen multiple getrennte oder communicierende Abscesse. Die Wandungen derselben sind nicht immer dauerhaft, häufig zieht sich der Process phlegmonenähnlich durch die ganze Bauchhöhle hin. Der Verlauf ist demgemäss mehr protrahiert, der Ausgang meist auch tötlich, doch recrutieren sich aus dieser Klasse die wenigen in der Litteratur berichteten Fälle von spontaner Heilung.

Was sind die Schicksale des periappendiculären Abscesses? Kleine Eitermengen können unter günstigen Verhältnissen resorbiert werden. Man weiss dies von Eiterungen an anderen Orten und auch über perityphlitische Abscedierungen liegen, wenn auch sehr vereinzelte Beobachtungen vor. Roux berichtet einen solchen Fall, wo er zwischen den beiden Stümpfen des durch circuläre Gangrän getrennten Processus einen Kalkstein als Residuum des Abscesses fand. (Observ. XLIX.). Die wässrigen Bestandteile werden resorbiert und die eingedickten, verkästen zelligen Elemente petrificieren. Klinisch will man eine solche Resorption öfter gesehen haben, als es den anatomischen Befunden entsprechen würde, allein derartige Schlüsse sind doch meist unsicher, da der Durchbruch eines derartig kleinen Abscesses, wie sie überhaupt nur in Betracht kommen, in den Darm und die langsam vor sich gehende Entleerung doch zu leicht übersehen wird.

Der Reiz der putriden Massen verursacht meist Verstärkung der Abkapslungen. Ist die Virulenz des Inhalts erschöpft, so umgibt sich der Abscess zunächst mit Schwarten und vergrössert sich nicht mehr. Damit

sind auch die subjectiven Symptome in der Regel geschwunden, nur ein unbestimmtes Krankheitsgefühl in der betr. Gegend bleibt häufig zurück.

Jede unvorsichtige Bewegung, ein Trauma, heftigere Peristaltik oder Wehenthätigkeit können in jedem Augenblick die Wände des Abscess zerreissen und dem Process eine neue, verhängnisvolle Ausdehnung geben.

Nachschübe aus dem Darm oder erneute Infection des Inhalts können wieder Tendenz zur Vergrösserung hervorrufen und dies kann sich häufig wiederholen. Ist eine solche vorhanden, so schmelzen innen die Adhäsionen eitrig ein, während aussen sich neue bilden. Der Ausgang kann ein verschiedener sein. Entweder gelangt der concentrisch wachsende Tumor an irgend einer Stelle an die Bauchwand oder die Wandung irgend eines Organs; hier geht die Schmelzung weiter, aber der excentrische Ersatz fehlt und es kommt zur Perforation des Abscesses, also nach aussen an den verschiedensten Körpergegenden: in der Ileo-Cocalgegend, am Nabel, in der Hüfte, in der Lumbalgegend, unter den Glutaeen oder er bricht in irgend einen näher oder entfernter liegenden Darmabschnitt, in die Harnblase, in die Scheide oder in eine Vene (Pylephlebitis) durch.

Der Abscess kann sich nun mehr weniger vollständig entleeren und entweder durch Vernarbung der Höhle ausheilen oder bei unvollständiger Entleerung sich wieder anfüllen, und so immer neue Schübe hervorrufen. Eine häufige Folge sind Kotfisteln, die bei der tiefen Lage des Darmteils sehr schwer heilen.

Je dicker die Schwarten (dieselben haben oft knorplige Consistenz) und je starrer die Abscesswände sind, je älter also der Process ist, desto schwerer geht auch die Vernarbung vor sich und desto geringer ist die Möglichkeit einer guten Entleerung.

Ueberwiegt bei dem wachsenden Abscess die Einschmelzung von Gewebe die reactive Neubildung, so verdünnen sich seine Wandungen mehr und mehr und er bricht schliesslich entweder spontan oder aus Anlass irgend welcher geringfügigen Schädlichkeit in die freie Bauchhöhle durch — die Folge ist eine diffuse, septische Peritonitis.

Zur speciellen Begründung dieser Auseinandersetzung bin ich in der Lage, die folgenden Fälle mitzuteilen.

Es wurde mir gestattet, aus den Protocollbüchern des hiesigen pathologischen Instituts die bezüglichen Protocolle auszuziehen und fand ich aus den Jahren 1884 bis Ende 1892 die folgenden Fälle von Perityphlitis.

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor v. Recklinghausen sage ich für die gütige Erlaubnis an dieser Stelle meinen besten Dank.

1. Adam Quiri, 26. Sept. 1892 (Prof. v. Recklinghausen).

„An dem unteren Ende des Cœcum sitzt an Stelle des Wurmfortsatzes breit eine Blase auf, die aus zwei Abteilungen besteht. Die obere ist in Bindegewebe eingehüllt; als dasselbe getrennt wird, kommt eine weisse Flüssigkeit zum Vorschein, die mit schleimreichen Flocken gemischt ist. Die Wandung der Blase ist ausserordentlich dünn und es mündet in ihr frei mit gerötetem Rande der processus vermiformis. Die untere Cyste ist kirschengross und erscheint intramural, jedenfalls subperitoneal gelegen; indessen lässt sich ein Canal nach der oberen Abteilung verfolgen, welcher die Verbindung mit derselben herstellt und das wirkliche Ende des Wurmfortsatzes darstellt".

2. Jeanette Schaller, 68 J., 17. Dez. 1887 (Prof. v. Recklinghausen).

»Das Netz ist nach links an Darmschlingen adhärent; die Dünndärme sind mit einander verwachsen und verdecken den processus vermiformis, der sich medianwärts vom Cœcum über das Ende des Ileum emporschlägt. Die Adhäsionsmassen, meist schiefrig gefärbt, trennen sich bei Einwirkung von Gewalt, ohne dass ein Einriss im Ileum oder Cœcum entsteht. Als der processus gelöst wird von dem lateralwärts gelegenen Cœcum, kommt ein weisslicher und durchsichtiger Schleimklumpen zum Vorschein. Er lagert in einer Höhle, in welcher der Wurmfortsatz als Zapfen mit einer Oeffnung endigt; aus letzterer kann man eine Sonde herausführen. Der Canal des processus ist eng, in den oberen Teilen aufgetrieben und enthält hier viel Schleim«.

Die Befunde am Wurmfortsatz bei 1. und 2. stehen in keinem ursächlichen Zusammenhang mit dem erfolgten exitus, sondern sind die Reste einer früheren Appendicitis; beide würden klinisch zu den geheilten Fällen dieser Krankheit zu rechnen sein.

Bei 1. ist das Vorhandensein zweier getrennter Heerde von einiger practischer Bedeutung. Es kommt das nicht selten vor und es muss bei der Operation darauf geachtet werden; besonders aber sollte man stets daran denken, wenn nach der Incision eines Abscesses ohne evidenten Grund das Fieber auf der Höhe bleibt. Mehrfache Heerde entstehen entweder, wie in unserem Fall, dadurch, dass der processus an mehreren Stellen perforiert wird, oder aber durch Infection einer benachbarten Exsudatmasse vom primären Heerd aus, wobei die beiden Abscesse nicht zu comunnicieren brauchen. Mitunter mag auch wiederholte Probepunction zur Verbreitung der Infectiotionskeime in dem entzündeten Gewebe beitragen (R o u x).

3. Karl Fritz. 15 J., 23. Jan. 1892 (Dr. Schmidt).

»Das grosse Netz ist über die Därme ausgebreitet und in seinem unteren Abschnitt der Bauchwand adhärent, besonders fest in der Ileo-Coecalgegend. Bei der Lösung dieser letzteren Adhäsionen wird in der Gegend des processus vermif. eine Höhle eröffnet, welche längs des Colon ascendens bis zur untern Leberfläche emporsteigt — ein abgeschlossener Peritonealraum, welcher ca. $^1/_2$ l. stark eitrige Flüssigkeit enthält. Oben ist derselbe nach links hin durch das Lig. suspensorium hepatis abgegrenzt, nach unten nur durch Adhäsionen des grossen Netzes. In der Mittellinie kommt man in einen zweiten Peritonealraum, der von dem erstbeschriebenen durch die nach rechts geschlagene und hier bindegewebig adhärente Flexura sigmoidea abgegrenzt ist. Er entspricht dem kleinen Becken in dessen linker Hälfte, nach oben zu steht er in Verbindung mit dem übrigen, hauptsächlich linken Teil des Peritoneum, in welchem sich neben wenigem, etwas trübem Exsudat dünne Fibrinbeschläge auf den Dünndarmschlingen finden. Endlich ist der rechte Leberlappen mit dem Zwerchfell durh fibrinöse Massen verklebt, die Oberfläche des linken Lappens dagegen ist glatt, glänzend und gegen den übrigen Peritonealraum durch Verklebung seines scharfen Randes mit dem Perit. parietale abgeschlossen. Der obere Teil des Wurmfortsatzes liegt frei zu Tage, sein weiterer Abschnitt ist in den bindegewebigen Adhäsionen eingebettet, spitzwinklig gegen den obern Teil abgeknickt, verläuft also nach oben. Sein Lumen mündet an der Spitze in die beschriebene intraperitoneale Abscesshöhle, vollständig frei endend. An der Schleimhaut nur geringe Injection und Auflagerung, sonst keinerlei Veränderung — ebenso ist die Schleimhaut des Coecum intact.«

Der Fall zeigt, wie gross ein Abscess werden kann, ohne dass der Process sich verallgemeinert oder der Eiter in den Darm durchbricht, wenn nur die Adhäsionen fest und die Natur des Virus nicht ausgesprochen offensiv ist. Die Exsudation in der linken Bauchhälfte beruht nicht auf Infection, sondern ist eine Folge der durch den grossen Eiterheerd gesetzten Reizungen, und

eine, wenn auch in geringerer Ausdehnung, fast regelmässige Begleiterscheinung perityphlitischer Abscesse: „l'écho de voisinage de la périty phlite enkystée sur le reste du peritoine“ (Roux).

Eine dritte Loge hat sich dann in der Umgebung des linken Leberlappens gebildet, welche durch Verklebungen abgeschlossen und von der Entzündung noch ganz verschont geblieben ist.

Führt nicht chronische Sepsis vorher den letalen Ausgang herbei, so bricht ein solcher Abscess im weiteren Verlauf häufig durch das Zwerchfell und erzeugt ein Empyem, mitunter werden dann nach Usurierung der Pleura pulmonalis fäculente Eitermassen ausgehustet. Noch günstigere Verhältnisse trifft er an, wenn er primär oder nach Perforation des Peritoneum Gelegenheit hat, sich im retroperitonealen und intermusculären Bindegewebe auszubreiten; einen ganz exquisiten Fall der Art berichtet Langheld: dabei fand sich im Anschluss an eine abscedirende Perityphlitis eine Gangrän in der Muskulatur der Bauchdecken, welche weiterhin nach unten bis zum Knie, nach oben bis zur Achselhöhle reichte.

4. Ludwig Muck, 3. Okt. 1892 (Prof. v. Recklinghausen).

»In der Bauchhöhle ist etwas röthliche Flüssigkeit, im kleinen Becken gelbes Fluidum mit fäculentem Geruch und in der Tiefe eitrige Flocken. Der unterste Teil des Ileum ist sehr stark gerötet und auf dem Beckenrande befestigt. Hier liegt in vascularisirten Membranen verborgen ein Tumor, aus dem bei Druck eitrige, jauchig-stinkende, ziemlich dicke Flüssigkeit hervorkommt; das Coecum sendet gegen denselben einen Ausläufer. Der Tumor ist hühnereigross und erweist sich als intramuraler Abscess, gebildet um den processus vermiformis herum, dessen Schleimhaut sehr stark zerfetzt ist.«

5. Wilhelm Schickert, 14. Juli 1890 (Prof. v. Recklinghausen).

»Die Höhle des kleinen Beckens wird durch verklebte Dünndarmschlingen gedeckt. Unten bis zum Douglas überall feste fibrinöse Massen, braun gefärbt mit kleinen schwarzen Punkten, offenbar alte Hämorrhagien. Beim Anziehen der Teile eröffnet sich zwischen Leber und Magen eine abgesackte Höhle, in welcher schleimig-eitrige Flüssigkeit enthalten ist. Das Netz ist mit den Därmen fest verklebt und bildet einen dicken Klumpen, der sich lateralwärts in einzelne kleinere zerlegen lässt. Dasselbe ist nahezu steif, sehr stark hämorrhagisch. Bei der Auseinanderfaltung des Netzes erscheint in den zerklüfteten Stellen, in Adhäsionen verborgen, ein Strang von $1^1/_2$ cm Breite, der sich im übrigen Netz verliert. Derselbe ist aussen stark gerötet und bildet einen glatten Canal, in den man leicht dicke Catheter einführen kann; mit seinem Ende ist er mit der Netzmasse fest verwachsen. An der medialen Seite zeigt er eine freie Oeffnung, neben ihr ein kleiner Lappen ganz erweichten, ulcerierten Gewebes 1 cm lang. Die innerste Schicht des Canals ist grünlich gefärbt und sehr stark verdickt. Als der erwähnte Strang gegen die Stelle, wo er sich zum Darme wendet, angezogen wird, eröffnet sich eine kleine Höhle, in welcher ein fester Stein von 1 cm Länge und 7 mm Breite liegt, von der Gestalt einer Spitzkugel, an einem Pol eine Facette, im Innern concentrische Schichtung. Zwischen Darm und Mesenterium findet sich ein kleiner Körper ganz ähnlicher Gestalt, 6 mm lang, Basis 5 mm; diese ist etwas convex, auch hier lamelläre Schichtung. Am proximalen Rande der Oeffnung ein kleiner Gewebslappen in eitriger Erweichung, ganz ähnlich dem früher erwähnten. Der Processus vermiformis verläuft in seinem Anfangsteil ganz eingebettet in Bindegewebe, sonst aber ganz normal mit Fett durchwachsen. Nach einem Verlauf von 2 cm trifft er auf die Höhle, in welcher der Kotstein gelegen; man kann eine Sonde durch die eine Oeffnung herausführen und dann weiter in den unterhalb gelegenen Canal schieben; an der der Austrittsstelle des Steins entgegengesetzten Seite ist die Wand des processus vermiformis durchaus erhalten, aber stark gerötet«.

Die entzündlich-ödematöse Infiltration des grossen Netzes kommt nicht nur bei verallgemeinerter Peritonitis, sondern auch bei localen Processen und selbst bei der einfachen Perityphlitis stercoralis nicht selten vor. Viele der ausgedehnten und bei der ersten Untersuchung imponierenden Tumoren, die dann überraschend schnell verschwinden, um entweder gar keine oder eine ganz kleine Resistenz zurückzulassen, gehören in diese Categorie. Es ist deshalb die Grösse eines Tumors bei der differentiellen Diagnose der Ileo-Cœcalerkrankungen, wenn überhaupt, nur mit Vorsicht zu verwerten.

6. Franz Caspar, 52 J., 20. Febr. 1892 (Prof. v. Recklinghausen).

Peritonitis acuta fibro-purulenta. »Beim Ablösen der Teile wird neben dem Colon ascendens eine Höhle eingerissen, in welcher sich Kot und ein platter, derber, rauher Körper befindet, etwa von der Gestalt einer Nebenniere. Die Höhle hängt mit dem Cœcum durch eine rundliche 3 cm grosse Oeffnung zusammen, von aussen zieht ein Strang an den Sack, welch' letzterer länger ist, als die Oeffnung in die Wand des Cœcum. Es zeigt sich, dass durch die Höhle der nach hinten emporgeschlagene processus vermiformis verläuft; er ist stark erweitert und quer durchbrochen. Der über der queren Durchbrechung gelegene Teil ist 4 cm, der darunter ist 2 cm lang am hintern Teil ist noch ein Zusammenhang vorhanden. Die Ränder sind umgelegt, Schleimhaut normal«.

Der auf die Perforation des processus vermiformis folgende Abscess ist in das Cœcum durchgebrochen — der Fall lehrt, dass ein solches Vorkommnis nicht immer als Selbstheilung angesehen und als solche erstrebt werden darf. Was die Perforationen des Wurmfortsatzes vor denen des übrigen Digestionstractus auszeichnet, ist, neben der vorherigen Bildung prohibitiver

Verklebungen, die geringe und schwer wegsame Communication mit dem kotführenden Darmlumen und gerade dieses günstige Moment geht bei unserem Falle verloren. Collabiert nicht sofort nach dem Abfluss des Eiters die Höhle, sodass die vorhandenen Granulationen rasch eine Verwachsung der Abscesswände herbeiführen, (besonders also bei alten Processen, wo die bindegewebigen Schwarten ganz unnachgiebig sind) so muss bei jeder energischen Action der Bauchpresse oder Peristaltik die Abscesshöhle etwas von dem Inhalt des Cœcum abbekommen und diese stets neu erfolgende Infection hebt je länger je mehr die Tendenz zur Ausheilung des Krankheitsheerdes auf.

Häufiger allerdings liegen die Verhältnisse umgekehrt: Die Oeffnung ist zu klein, der Canal, den sich der Eiter gebahnt hat, ist nicht glatt, seine Ränder sind zerfetzt; vielfach verläuft er schief durch die Darmwand oder in ganz unregelmässigen Linien, indem der Eiter erst die einzelnen Schichten unterminiert hat, ehe er weiter durchgebrochen ist; oft legen sich dann Gewebslappen über die Oeffnung und können wie Ventile dieselbe verschliessen: alles Umstände, welche die Entleerung des Abscesses erschweren, selbst unmöglich machen können.

7. Haffner, 17 J., 23. Aug. 1890 (Dr. Weber).

»Netz in der Cœcalgegend verwachsen; im kleinen Becken die Darmgefässe stark injiciert, die Därme verklebt und deutlich matt. Ebenfalls verklebt sind Bauchwand, Ileum im untersten Teil und Cœcum; nach Trennung der Verklebungen zeigen sich alte bindegewebige Stränge zwischen Cœcum und Bauchwand. Indem das unterste Stück Ileum von unten her frei gelegt wird, entleert sich aus seinem Mesenterium durch ganz kleine Oeffnungen kotiger Eiter in wenigen Tropfen. Beim Auf-

schneiden findet sich etwa in der Mitte des processus vermiformis ein länglicher, harter, brauner Kotstein, während sein Endstück mit Eiter gefüllt ist und an der Spitze zwei Perforationen zeigt. Die Spitze liegt in dem Abscess unter dem Ileum, der processus hat sich also auf der hintern Bauchwand unter dem Ileum hin nach links hinübergeschlagen«.

8. Johann Weiss, 33 J., 14. Juli 1892 (Prof. v. Recklinghausen).

»Därme stark gebläht, gerötet und verklebt — trübe, leicht rötliche Flüssigkeit in der Bauchhöhle, auf den Därmen fibrinöse Auflagerungen. Als das Cœcum aus der fossa iliaca abgehoben wird, eröffnet sich hier eine canalförmige Höhle, in welcher graue Flüssigkeit lagert. Es ergibt sich, dass durch sie der processus vermiformis verläuft mit einem Mesenteriolum versehen und durch appendices epiploicæ bedeckt. Er hat ein starkes Fettpolster und liegt horizontal, Mündung lateralwärts, Spitze nach innen. Aus zwei Oeffnungen, welche ins Lumen führen, sieht man kleine Stecknadelkopf-grosse Klümpchen wie eingedickter Kot aussehend, heraustreten. Der Canal ist sehr weit, vom Cœcum aus, welches sich etwas hart anfühlt, lässt sich indes nichts hineinschieben. Der processus vermiformis ist in ganzer Länge ausgedehnt, zum Teil etwas rot; das Cœcum ist stark gebläht, an demselben und am Colon bis zum scharfen Leberrand sind fibrinöse, teilweise eitrige Massen aufgelagert; feste Massen, etwa Kotbröckel sind nicht aufzufinden. Die Mündung des processus ist frei, sein Ende mit zahlreichen, kleinen Perforationen versehen«.

Nr. 4—8 zeigen im Grossen und Ganzen denselben Verlauf und dieser wiederholt sich in der Mehrzahl der letal endenden Erkrankungen: Erst bildet sich um den perforierten Wurmfortsatz eine locale Eiterung und erst später wird von dieser aus die Bauchhöhle inficiert. Zu bemerken ist die Kleinheit der primären Abscesse in fast allen Fällen, so dass sie darin wohl das Gegenstück zu Nr. 3 bilden dürften — es ist zweifelhaft, ob

sich bei irgend einem in vivo Fluctuation hat nachweisen lassen. Sie bilden damit nicht etwa eine Ausnahme, sondern gerade solch' kleine Abscesse, deren Adhäsionen noch nicht fest geworden sind, brechen öfter in die Peritonealhöhle durch als grosse, alte, abgekapselte Eiterheerde.

9. Eugen Schmidt, 10 J., 27. Aug. 1885 (Prof. v. Recklinghausen).

»Darmschlingen teilweise ziemlich fest verklebt, mit eitrigen Membranen bedeckt. Im processus vermiformis ein harter Kotbröckel, etwa in der Mitte; die Schleimhaut desselben verdickt, am untern Ende eine Perforationsöffnung«.

Alois Bauer, 54 J., 13. Mai 1891 (Prof. v. Recklinghausen).

» Bauch etwas aufgetrieben, zahlreiche, ziemlich leichtzerreissliche Adhäsionen zwischen den Bauchorganen, namentlich rechts. Dazwischen trübe, bräunliche Flüssigkeit, ausserdem sind eitrige Massen mit fibrinösen gemischt namentlich im kleinen Becken angesammelt. Rechts ist das Netz in breiter Fläche adhärent — bei der Trenuung desselben von der vorderen Bauchwand kommt ein Eiterheerd zum Vorschein. Beim Abreissen des auch am Cœcum adhärenten Netzes kommt eine Oeffnung im processus vermiformis zum Vorschein, in der ein Fremdkörper sitzt. Derselbe ist etwa birnförmig, 17 mm lang, 11 mm breit, an einer Fläche hat er eine Vertiefung, in welcher ein 5 mm langer Dorn hervorragt. Der übrige Teil des processus ist ganz in Adhäsionen verborgen. Die Wand der Höhle, in welcher der Stein liegt, ist glatt; es ist von ihr der untere Teil des Wurmfortsatzes, der 12 mm lang ist, zu sondieren, ebenso der obere, gebogene, welcher Kotmassen enthält«.

11. Otto Oehler, 16 Jahre, 5. März 1892. (Dr. Schmidt.)

»Bauchdecken stark gespannt, beim Einschneiden derselben entleert sich eine dünne, gelbliche, etwas fäculent riechende Flüssigkeit, welche sich zwischen den Dünndarmschlingen und im kleinen Becken angesammelt hat. Im Ganzen sind die Dünndärme stark gebläht, mit einander und der vorderen Bauchwand durch Fibrinbeschläge verklebt und ihre Serosa an den nicht verklebten Stellen stark injiciert; das zwischen ihnen angesammelte Secret ist dick eitrig, aber nicht übelriechend. Am stärksten verklebt sind die oberen Schlingen und es treten hier und da von einem starken Hof umgeben weissgefärbte, von Fibrinbelägen meist freie Stellen hervor. Verwachsungen von Dünndarmschlingen finden sich nur in der Ileo-coecalgegend — bei ihrer Lösung kommt der nach oben geschlagene und an der Aussenseite des Colon ascendens bindegewebig fixierte processus vermiform. zum Vorschein, von reichlichen Fibrinmembranen umgeben, innerhalb deren ein mandelförmiger Kotstein hervorkommt, der an der Kuppe des processus gelegen ist. Nach Lösung der Fibrinbeläge fliesst aus diesem Kot aus, und es zeigt sich, dass einige Centimeter unterhalb seiner Spitze eine Perforationsöffnung liegt, welche die Peripherie einnimmt. Die Umgebung der Perforation ist sehr zerreisslich.«

12. Joseph Heydmann, 11 Jahre, 23. Juli 1887. (Prof. v. Recklinghausen.)

Peritonitis diffusa purulenta. »Colon ascendens mit dem Peritoneal-Ueberzug der rechten Niere verklebt, unten zeigt sich aber eine Höhle, in die man den Finger einführen kann. Es zeigt sich in ihr das Ende des processus mit einem kleinen Schlitz, welcher $1^1/_2$ cm von der nach oben gerichteten, abgerundeten und freien Spitze entfernt ist, circulär verläuft und bei Druck kleine Gasblasen austreten lässt. Seine Ränder sind weiss, die Umgebung in einer Strecke von 1 cm unterhalb und oberhalb stark mit fibrinösen Massen bedeckt. Das Cœcum ist nur mit grosser Vorsicht aus der fossa iliaca löszulösen,

mit der es durch ein Netzwerk verschieden reich mit Gefässen durchzogener Massen verbunden ist, welche den processus einhüllen. Nach ihrer Lösung stellt er sich dar, bis zur Perforation collabiert und weich, das Ende prall, stark aufgetrieben und gerötet, im Innern deutlich ein harter Körper. Wenn man vom Cœcum den processus aufbläst, gelingt es nicht, über die Stelle, wo der Körper steckt, Gas oder tropfbare Flüssigkeiten durch den Schlitz durchzutreiben. Der Eingang zum processus ist ganz frei; die Schleimhaut bis zum Sitze des Steins ist leicht geschwollen. Dieser ist in Eiter eingebettet, hat eine ovale Gestalt, etwa wie ein Melonenkern, nur sein Ende ist nicht so zugespitzt. An der Stelle, wo der Stein lag, ist die innerste Schicht der Schleimhaut in eine breiige Masse verwandelt, aber der Zustand reicht nur bis in die Submucosa, auf eine Strecke von 1 cm, die sehr stark weiss erscheint; an zwei Stellen ist die Muscularis entblösst, hier ist der Grund bräunlich. Von da ab bis zum Ende des processus wird die Wand sehr derb, 5 mm dick, die innere Schicht schmierig-gelblich, teilweise braun, wie gangränös. Wo die braune Farbe vorhanden, liegt der oben erwähnte Schlitz und zwar 7 mm unterhalb der Grenze zwischen weichem und hartem Teil«.

Wie aus den Sections-Berichten mit Sicherheit hervorgeht, haben in Nr. 11 und 12 bereits früher entzündliche Processe am Wurmfortsatz stattgehabt, trotzdem hat die schliessliche Perforation nicht zur circumscripten Peritonitis geführt, sondern dieselbe hat sich gleich verallgemeinert. Weit entfernt, die Notwendigkeit einer prophylactischen Operation bei recidivierender Appendicitis zu begründen, sind solche Fälle doch wohl geeignet, den Einwand, den man derselben gemacht hat, zu entkräftigen, dass die stets vorhandenen Adhäsionen hinreichenden Schutz gegen die letale Ausbreitung der Entzündung gewähren. Verwachsungen sind allerdings in alten Fällen meist da, allein es kommt eben auch auf ihren Sitz an. Verhältnisse wie in Nr. 12 sind nahezu typisch: Ein in den Wurmfortsatz eingedrungener oder dort gewachsener Kotstein, veranlasst auf der Schleimhaut Decubitalgeschwüre, in der Umge-

bung Adhäsionen — alle drei Momente bedingen eine Stenose des Fortsatzes, hinter der sich Eiter und Secret ansammeln. Bei irgend einer Gelegenheit platzt nun das ausgedehnte Ende oder gangränesciert in toto und die Adhäsionen an der Basis verhindern durchaus nicht den Ausfluss des Inhalts in die Bauchhöhle. Anders, wenn noch Zeit zur Bildung neuer Verwachsungen an der bedrohten Stelle vorhanden war, wie dies glücklicherweise bei den ulcerösen Processen meist der Fall ist; als insidiös erweisen sich in dieser Hinsicht die gangränösen Formen, bei denen sich die Sache oft mit foudroyanter Geschwindigkeit abspielt (36 Stunden nach Einsetzen des Anfalls hat man den Wurmfortsatz schon total gangränös gefunden) und die häufig genug zur sofortigen Infection der Bauchhöhle führen.

13. Magdal. Schuler, 38 J., 10. Aug. 1888 (Dr. Wild.

VIII. Schwangerschaftsmonat, Frucht ausgestossen.

»Das Netz ist verdickt und der Bauchwand in geringer Ausdehnung adhärent; auf ihm, wie auf dem stark geblähten Colon transversum, auf Leber und Uterus finden sich gelblich-grüne, fibrinöse Flocken, während die Oberfläche des Dünndarms noch spiegelt. Uterus kindskopfgross, steht 20 cm vom processus ensiformis entfernt; starke Adhäsionen zwischen Uterus und Dickdarm. Im Ganzen in der Bauchhöhte etwa 4 l fäculent stinkender Flüssigkeit. Das Netz geht auch mit den linken Adnexen des Uterus Verklebungen ein, die sich nicht so leicht lösen lassen, wie die andern. Die Dünndarmschlingen sind zum Teil verklebt, auch mit dem Mesenterium und zwar durch feste grüne Eitermassen. Neben dem Cœcum findet sich, frei in der Bauchhöhle liegend ein 12 mm langer und 3 mm breiter Kotstein. Der processus vermiformis ist auf eine Strecke von 4 cm gut erhalten, der distale Teil aber in geschwürig zerfallenes, schmutziges, grau gefärbtes Gewebe verwandelt. Man kann vom Cœcum aus durch den erhaltenen Teil eine Sonde frei in die Bauchhöhle führen«.

14. Franziska Wentz, 33 Jahre, 25. April 1891 (Prof. v. Recklinghausen.)

VI. Schwangerschaftsmonat, Frucht ausgestossen.

Peritonitis diffusa purulenta. »Im Becken zeigen sich die Ileumschlingen fest verlötet mit den rechten Genitalien, welche weit aus dem kleinen Becken vorragen; dasselbe wird vom Uterus ganz ausgefüllt, der darüber nach rechts emporsteigt. Die rechtsseitigen Genitalien sind mit dem Cœcum durch einen Strang verbunden, der gangränös ist und einreisst. In der Uterushöhle gar kein flüssiger Inhalt und kaum ein wenig Schleim im Scheidengewölbe. Uterusschleimhaut continuierlich erhalten, stark rotgefärbt, brüchig, locker und leicht ödematös, namentlich im Cervix stark geschwollen und Wülste von brauner Farbe bildend. Die Placentarstelle befindet sich an der vorderen Wand; auf dem Schnitt ist die Uteruswand mürbe und in den äusseren Schichten grau. Am rechten Tubenwinkel ist die Mucosa stark grau gefärbt, doch ist kein Heerd aufzufinden, auch nicht im ligamentum latum. Nach und nach macht sich der oben erwähnte Strang an seinem untern Ende frei und ergiebt sich als processus vermiformis, der an das ligamentum latum angeheftet ist. Seine Länge beträgt 8 cm; das kolbige Ende ist grau gefärbt und gangränös, wenn auch mit einer glatten Serosa versehen. In demselben zeigt sich, ringsum geschlossen, eine Perforation. Im Anfang der Oeffnung, durch die sich eine Sonde einführen lässt, hebt sich von dem Strang eine schmutzig graue Masse ab, die gelten kann als gangränöse und nahezu abgelöste innere Schicht; sie bildet einen dünnen Schlauch, durch den man die Sonde bis in das geschwollene Ende hinein durchführen kann. Dem Strang gegenüber sitzt einerseits der Eiterstock, andererseits der Eileiter mit den Fimbrien, namentlich Fimbria ovarica. Die Teile sind grau gefärbt«.

Das Auftreten von Perityphlitis in der Schwangerschaft ist ein höchst unglückliches Ereigniss, indem durch dasselbe ein circulus vitiosus der schlimmsten Art in Scene gerufen wird. Einerseits reizt der Eiterheerd und die in der Umgebung auftretende Entzündung

den empfindlichen schwangern Uterus zum Abort und bildet für ihn eine stets offene Quelle der Infection (Autoinfection), während auf der andern Seite die einsetzenden Wehen alles, was sich um den Wurmfortsatz zum Schutze der Peritonealhöhle gebildet hat, unfehlbar zerreissen. Noch inniger gestalten sich die Beziehungen, wenn die Verbindung des processus vermiformis mit den genitalien geradezu als Ursache seiner Erkrankung angesehen werden muss.

Clarke und Smith fanden bei einer Operation als Ursache wiederholter Anfälle die Spitze des Wurmfortsatzes mit der hintern Seite des ligamentum latum verwachsen und glauben, dass die Attaquen durch die Zerrungen veranlasst seien, welchen derselbe dadurch ausgesetzt war. Auch in Fall 14 findet sich kein anderer Grund für die Erkrankung als die Anheftung an das breite Mutterband. Ob dieselbe schon vor der Gravidität bestanden und ob vielleicht das Wachstum der Genitalien die Entzündung des Wurmfortsatzes und ihre Folgen veranlasst hat, ist schwer zu sagen, indes nicht wahrscheinlich, da der schwangere Uterus und damit auch die übrigen Geschlechtsteile doch dem processus entgegenwachsen. Wahrscheinlich hat irgend eine Lageveränderung des Uterus die Gangrän des kranken Organs und den tötlichen Ausgang herbeigeführt.

15. Karl Knosp, 10 Jahre, 2. Nov. 1884 (Prof. v. Recklinghausen.)

Faulig-eitrige diffuse Peritonitis. »Das Netz ist am festesten, am Cœcum adhärent, weiter an einer Dünndarmschlinge, die vor dem Promontorium verklebt ist. Am Cœcum und in der fossa iliaca ist eine offenbar bindegewebige Adhäsion vorhanden, die eine schwärzliche Farbe zeigt. Beim Loslösen des Mesenterium zwecks Abhebens des Colon eröffnet sich ein mit dickem

Eiter gefüllter Canal, der eine dicke Sonde nach oben passieren lässt und gegen die Wurzel des Mesenterium emporsteigt. Nach oben lässt er sich bis in den Hauptstamm der vena mesaraica hinein verfolgen und ist mit einer glatten Membran ausgekleidet, die sich verhält wie eine Venenwandung. Die vene mesaraica superior ist dann vollständig von einem weissen Thrombus verlegt, der in die Pfortader hineinragt, beim Berühren schon anreisst und dann eitrige Flüssigkeit austreten lässt; die vena cava enthält flüssigen Eiter. Die Pfortader ist gefüllt mit weichen, im Innern trüben und vollständig eitrigen Thromben. An der Leberoberfläche zahlreiche kleine Abscesse. Nach unten zu gegen das Cœcum wird der Canal weiter und enthält dann gelblichen Eiter. Die Wandung ist mit zahlreichen Buchten versehen und kaum noch deutlich zu machen. Am Ansatz des Mesenterium teilt sich der Canal, ein Teil zieht nach dem Ileum hin, die andere Höhle setzt sich nach dem Cœcum fort, ist sehr unregelmässig und buchtig. Ein Hohlraum im Mesenteriolum ist von dem Heerd aus zu verfolgen, doch ist es nicht zu sagen, ob die Wand eine Venenwandung ist. In der Darmschleimhaut nirgends Defecte; eine Hohlsonde lässst sich in den processus vermiformis leicht einführen; neben dem schwarzen Strang, der zu dem adhärenten Netz führt, das Mesenteriolum. Der processus nimmt an Weite etwas zu, sein Inhalt ist rötlich. Die Wandung innen schwarz gefärbt, anfangs glatt, alsdann nach unten zu uneben; das Ende zeigt kleine Ausbuchtungen. Die Schleimhaut ist ziemlich stark gefleckt, etwas weich, nicht deutlich brüchig. Keine Ulcerationen, nichts von fester Ausscheidung«.

Pylephlebitis und Leberabscesse sind gar nicht seltene Ausgänge der Appendicitis. Sie entstehen durch Durchbruch eines Abscesses in eine Vene der Pfortaderwurzel. Blutungen kommen dabei nie vor, da sich im Anschluss an die vorhergehende Peri- und Endophlebitis schon zuvor Thromben in dem Gefäss bilden.

In unserem Falle ist der Zusammenhang nicht vollständig klar: Der Processus zeigt nur chronische Entzündung, aber keine Perforation, und doch weist der ganze Verlauf der Eiterhöhle und der damit communicierende Heerd im Mesenteriolum auf einen appen-

diculären Ursprung hin. Wahrscheinlich hat, wie wir das häufig genug sehen, durch die kranke, wenn auch in ihrer Continuität intacte Wand des Wurmfortsatzes eine Infection des retroperitonealen Bindegewebes, zunächst im Mesenteriolum stattgefunden. Die Phlegmone hat sich weiterhin im Mesenterium ausgebreitet und ist schliesslich in die vena mesaraica durchgebrochen. Vielleicht war auch am Endteil des processus, wo die Schleimhaut uneben wird und Ausbuchtungen zeigt, eine kleine, makroskopisch nicht zu erkennende Continuitätstrennung vorhanden.

Die alte, classische Therapie der Perityphlitis hat das Bestreben, durch Abhaltung äusserer Schädlichkeiten, durch möglichste Ausschaltung der Darmthätigkeit und durch Aufheben der Peristaltik das entzündete Organ unter günstige Heilungsbedingungen zu setzen, ihm vor allem die nötige Ruhe zu verschaffen und die Entstehung von Verwachsungen zu fördern. Von der localen Antiphlogose abgesehen, greift sie die Krankheit nicht direkt an, sondern setzt gewissermassen voraus, dass derselben eine Tendenz zur Restitution innewohnt, und damit zieht sie auch die Grenzen ihres Wirkungskreises.

Der Patient muss absolute Bettruhe halten, was bei den heftigen Schmerzen meist nicht schwer durchzuführen ist, und hungert am besten ganz ev. gestattet man ihm wenig flüssige Nahrung, Thee oder dergl., welche schon im Magen oder den obern Darmabschnitten resorbiert wird. Eisumschläge und Kataplasmen, die

gewöhnlich auf die erkrankte Gegend appliciert werden, verschaffen dem Kranken häufig subjective Erleichterung, doch ist ihre entzündungswidrige Wirkung bei dem tiefen Sitz der Erkrankung wohl nicht sehr gross; in spätern Stadien, wenn sich die Abscedierung der Bauchwand nähert, kann man sich von den Kataplasmen eher einen Nutzen versprechen.

Das souveräne Mittel ist das Opium, weil es die Darmperistaltik lähmt und zugleich die oft unerträglichen Schmerzen lindert; bei appendiculärer Kolik kann es durch Erschlaffung der Musculatur recht nützlich werden, selbst drohende Gangrän verhindern. Opium ist wegen der bessern Darmwirkung dem Morphium vorzuziehen, man gibt es zu 0,03—0,05 etwa mehrere Mal täglich. Es ist nur zu beachten, dass es bei den ohnehin schon dazu neigenden Kranken mitunter Collaps macht, und dass es, was noch wichtiger ist, durch die scheinbare Euphorie des Kranken den Arzt über den Ernst der Lage täuschen kann; die Opiumwirkung muss bei Beurteilung des Status stets in Abzug gebracht werden.

Die Anwendung von Abführmitteln und Klystieren, welche die anhaltende Obstipation nahelegt und die früher vielfach geübt wurde, ist zu verwerfen, denn sie läuft dem Princip der ganzen Therapie zuwider, ist häufig geradezu gefährlich und hat in den Fällen, in welchen der Wurmfortsatz afficiert ist, gar keinen Sinn, denn derselbe lässt sich doch auf diese Weise nicht entleeren. Wenn mit vollständiger Sicherheit die Diagnose auf einfache, uncomplicierte Perityphlitis stercoralis gestellt ist, könnte man allerdings mit Vortheil einen Versuch mit schwachen Purgantien oder mit dem hohen Einlauf machen, in jedem andern Fall ist es ein Kunstfehler.

Die geschilderte Behandlung soll zunächst bei jeder Perityphlitis eingeleitet werden und meist kommt man auch damit aus: Die Mehrzahl der Perityphlitiden heilt ohne chirurgisches Eingreifen. Die Mortalitätsziffer bei dieser Therapie ist sehr gering (Renvers 4—5 % Gerhardt 5-10 %), indes scheinen die Angaben doch etwas zu optimistisch zu sein, insbesondere fällt bei der Statistik ins Gewicht, dass sie, wie es in der Natur der Sache liegt, nach Anfällen und nicht nach Individuen geführt wird, so dass z. B. ein Mensch, der beim fünften Anfall desselben Leidens stirbt, viermal als geheilt rubriciert (Sterblichkeit = 20 %). Vielleicht malen hinwiederum die chirurgischen Autoren aus begreiflichen Gründen etwas zu schwarz, jedenfalls genügt aber die Thatsache, dass jährlich eine mehr weniger grosse Anzahl meist junger Leute dem Leiden erliegen, von denen man sich eigentlich sagen muss, dass ein frühzeitiges actives Vorgehen sie hätte retten können, um die Nothwendigkeit eines solchen in den geeigneten Fällen zu begründen.

Die Perforation des Wurmfortsatzes und die sich auschliessende Abscedierung gibt die stricte Indication für operatives Einschreiten, denn in diesem Augenblick verliert der Process sein gutartiges Gepräge und nimmt einen offensiven Character an, dem gegenüber die expectative Therapie nicht mehr ausreicht. Alle Gefahren, die wir im ersten Teil geschildert haben, bedrohen von diesem Momente an den Patienten und den günstigsten Ausgang, welchen er von der Selbstheilung nach Verlauf eines langen, erschöpfenden Krankenlagers erhoffen darf, während dessen es von unberechenbaren Verhältnissen abhängt, ob nicht der Abscess durch Durchbruch z. B. in die Bauchhöhle tötliche Complicationen schafft, diesen Ausgang bringt ihm eine, wenn früh ausgeführt, wenig

gefährliche Operation. Es ist zu verwundern, dass das doch sonst durchgeführte alte Axiom: Ubi pus, evacua, hier noch nicht zur allgemeinen Geltung gelangt ist, wo doch die Umstände so günstig dafür liegen. Zum Teil mag dies daher rühren, dass die Erfolge der Bauchchirurgie überhaupt erst neueren Datums sind, hauptsächlich aber sicher von der Schwierigkeit, die beginnende Eiterung zu diagnosticieren und sich zu einer Zeit, wo die Symptome noch wenig bedrohlich erscheinen, von der Nothwendigkeit einer Operation zu überzeugen.

Was sind unsere Mittel, Suppuration zu constatieren?

Die klinischen Symptome der Appendicitis sind so vielgestaltig, wie möglich, und so leicht es ist, aus ihnen den Sitz der Erkrankung zu diagnosticieren, so schwierig lassen sich Schlüsse auf den Zustand des Wurmfortsatzes daraus ziehen. Die meisten Anhaltspunkte bietet das Verhalten von Körpertemperatur und Puls: Leichte Fieberbewegungen können alle Formen der Krankheit begleiten, stärkere Erhebungen der Curve sind verdächtig, während normale oder subnormale Temperatur bei frequentem, kleinem Puls mit grosser Wahrscheinlichkeit für Eiterung spricht. Leider fehlt diesen Sätzen das ergänzende Glied, dass nämlich bei normalem Puls und Temperatur auch Suppuration mit Sicherheit auszuschliessen ist — es können sich im Gegenteil grosse, perityphlitische Abscesse ohne jede Spur von Fieber bilden, wie das ja von den kalten Abscessen, Empyemen u. s. w. längst bekannt ist; die Reaction von Herz und Wärmecentrum ist eben keine Folge der Eiterung, sondern der Eiterresorption.

Bei der Beurteilung des Allgemeinbefindens kommt es darauf an, die Symptome der einfachen parietalen Entzündung von der peritonitischen zu unterscheiden

und die Trennung der ausgesprochen leichten Fälle von den schweren macht von Anfang an keine grosse Schwierigkeit. Meist sind aber die Grenzen nicht so scharf, der Kranke kann einen schwer leidenden Eindruck machen, ohne dass irgend ein Zeichen peritonealer Entzündung hervortritt, in solchen Fällen lässt sich die Diagnose nur unter zuhülfenahme der physicalischen Befunde stellen; häufig werden allerdings die Allgemeinsymptome schliesslich den Ausschlag geben.

Die Palpation ileo-cœcaler Tumoren ist mit grosser Vorsicht auszuführen, da man sonst ev. unter seinem Finger Perforation entstehen fühlen kann. Neben der äussern Untersuchung ist auch die per rectum und per vaginam von Wichtigkeit, da die Heerde oft tief im kleinen Becken sitzen; zudem ist es gut, sie von möglichst vielen Seiten abzutasten, weil man so mehr Aussicht hat, einen kleinen Abscess in dem grossen Tumor zu entdecken. Die Grösse der Intumescenz steht in keinem Verhältniss zur Schwere des Processes oder der Ausdehnung der Eiterung. Sonnenburg meint, dass gerade die grossen diffussen und brettharten Tumoren vom Cœcum ausgehen, und auch Bergmann macht darauf aufmerksam, wie überraschend schnell und vollständig sich oft grosse Tumoren, welche die chirurgische Intervention sehr nahe legten, zurückbilden. Die diagnostische Verwertbarkeit der Tumoren ist darum nicht gross und wenn einige Autoren berichten, in allen Fällen mit Tumoren Eiter gefunden zu haben, und diese als Richtschnur empfehlen, so rührt dies wohl daher, dass sie relativ spät und eben doch (es war im Beginn der operativen Aera) wohl in sonst schweren Fällen einschritten.

Da der Abscess im Anfang stets nur einen kleinen Teil des Tumor ausmacht und meist central gelegen

ist, kann Fluctuation nur selten deutlich wahrgenommen werden und ist erfahrungsgemäss nur bei grossen und oberflächlichen Abscessen, also in spätern Stadien, mit Sicherheit zu constatieren. Tiefe Fluctuation ist wegen der in die Geschwulst eingeschlossenen Darmschlingen trügerisch. Niemals darf in einem sonst geeigneten Falle, nur weil keine Fluctuation nachzuweisen ist, die Operation aufgeschoben werden. Oedem der Bauchdecken und Oberschenkel tritt erst dann auf, wenn sich der Abscess der Oberfläche nähert; dann ist meist auch ohnehin kein Zweifel mehr an der Diagnose.

Roux betrachtet als ganz sicheres, schon frühzeitig vorhandenes Zeichen der Suppuration am Appendix die ödematöse Infiltration der Wand des Cœcum und Colon ascendens, die bei der Palpation zu erkennen ist und die Resistenz in Wasser eingeweichter Pappe bietet; die Entstehung ist bei der Nachberschaft des Eiterheerdes leicht verständlich. Das Phänomen tritt nur bei leerem Cœcum auf — da indessen die Patienten meist zu Beginn ein Purgans einnehmen, so ist es in der Regel zu verwerten und die grosse Beobachtungsreihe von Roux spricht sehr für seine Brauchbarkeit.

Ueber die Zulässigkeit der Probepunction sind die Ansichten noch geteilt: sie wird vielfach geübt und ist sicher die objectivste Art, Suppuration nachzuweisen; nichts ist auch so sehr im Stande, sowohl den Arzt als die Angehörigen des Kranken von der Notwendigkeit einer Operation zu überzeugen, als eine Spritze voll Eiter. Demgegenüber ist aber festzuhalten, dass man bei der völligen Unkenntniss über den Sitz des Abscesses durchschnittlich mehrere Male punctieren muss, ehe man hoffen kann, auf denselben zu stossen, dass ein negatives Resultat gar nichts beweist und dass man selbst bei positivem Ergebnis nicht bestimmt sagen kann, dass

der Eiter nicht aus dem Lumen des Wurmfortsatzes stammt. Was man auf dem Wege nach der Tiefe alles durchsticht, ist gar nicht vorauszusehen, und wenn wir auch die Durchbohrung eines Darmstücks mit der dünnen Canüle nicht zu fürchten brauchen, so liegt doch die Möglichkeit auf der Hand, dass man mit der Nadel infectiöses Material verschleppt und auf die so empfänglichen, umgebenden Exsudatmassen überimpft.

In Fällen, wo sich unter stürmischen Erscheinungen ein kleiner, tiefsitzender Tumor, vermutlich ein periappendiculärer Abscess, bildet, der aber der Palpation schwer zugänglich ist oder bei beginnendem Meteorismus ganz verschwindet, schlägt Sonnenburg vor, zur Klärung der Situation die zweizeitige Operation zu machen. Er spaltet die Bauchdecken bis aufs Peritoneum und löst dieses, soweit nötig, noch stumpf ab; nun untersucht er die erkrankte Region und kann durch die dünne Serosa jetzt ungleich leichter kleine Abscesse, selbst bei geblähten Darmschlingen, erkennen, und an ihnen Fluctuaction nachweisen, also die ganzen Verhältnisse übersehen, als durch die resistenten Bauchdecken. Sonnenburg, der ein Gegner der Probepunction bei intacten Bauchdecken ist, empfiehlt noch die Anwendung der Pravaz'schen Spritze, da dieselbe jetzt, wo man nicht mehr im Dunkeln hantiert, ohne Bedenken und geeignet sei, die Bildung von Adhäsionen und Verklebungen zu fördern. Findet er einen Abscess, so schneidet er ihn ein, die Operation wird einzeitig; ist der Befund negativ, so tamponiert er die Wunde, um eine Verklebung des Peritoneum mit den Bauchdecken zu verhindern. Am nächsten Tag wird der Verband gewechselt und von neuem palpiert und punctiert und so fort, bis sich Eiter findet oder der Tumor sich zurückbildet. In letzterem Falle hat der Patient nur eine

einfache Wunde ohne Verletzung des Peritoneum, welche rasch heilt; bei beginnender Abscedierung vollendet man die Operation, braucht sich aber nach Sonnenburg damit nicht zu sehr zu beeilen, da der Abscess die Tendenz haben soll, sich gegen die Bauchwunde als den locus minoris resistentiæ hin zu entwickeln, was natürlich den Eingriff wesentlich erleichtert.

Amerikanische Chirurgen haben schliesslich vorgeschlagen, in zweifelhaften Fällen direct die Probeincision zu machen, doch hat dieses Verfahren als Hülfsmittel der Diagnose sonst wenig Anklang gefunden.

Ist auf die eine oder andere Weise die Diagnose der Eiterung sicher gestellt, so soll auch sofort operiert werden. Nachdem wir einmal überzeugt sind, dass ein perityphlitischer Abscess, wie jeder andre incidiert werden muss, wäre es leichtsinnig, durch Aufschieben eines notwendigen Eingriffs den Kranken tagelang in Lebensgefahr schweben zu lassen und die Resultate der Operation selbst zu trüben. Die Dauer der Wundheilung hängt wesentlich von der Art der Adhäsionen ab; haben sich erst dicke Schwarten gebildet, die ein Collabieren der Abscesswände verhindern, so geht die Vernarbung der Höhle nur sehr langsam vor sich. Zudem ist es doch wahrlich ein grosser Unterschied, ob wir die Operation bei einem, von dem kurzen Krankenlager abgesehen, kräftigen Menschen ausführen oder bei einem bereits septischen Patienten. Je weniger die Allgemeinsymptome in dem Krankheitsbilde hervortreten, desto besser!

Das günstige Moment bei der Incision der perityphlitischen Abscesse ist die Möglichkeit, wenn auch nicht extraperitoneal, so doch ohne Eröffnung der grossen Bauchhöhle operieren zu können; man darf stets hoffen, in der Ileo-cœcalgegend und besonders an der laterialen Seite des Cœcum in einem von der übrigen Peritoneal-

höhle durch Adhäsionen abgeschlossenen Raum zu gelangen. In Amerika wird vielfach die mediane Laparotomie ausgeführt, der Abscess soll sich so leichter finden lassen. Es wird dann die Gegend desselben durch Schwämme gegen den Rest der Bauchhöhle abgegrenzt und der Eiter vorsichtig entleert. Aus den oben angeführten Gründen gibt man bei uns der lateralen Incision den Vorzug, die Schnittführung deckt sich mit der zur Unterbindung der Art. iliaca communis, kann sich jedoch natürlich in jedem Falle modificieren, besonders da die Lage des Wurmfortsatzes selbst äusserst variabel ist; zur Vermeidung von Bauchbrüchen empfiehlt es sich, den Schnitt möglichst weit nach dem Darmbeinkamme zu zu legen. Man durchtrennt die Bauchdecken Schicht für Schicht, am Peritoneum angelangt kann man sich nochmals über die Lage orientieren und spaltet es dann auf der Hohlsonde. Mitunter trifft man jetzt schon auf den Abscess, wenn nicht, so sucht man ihn freizulegen, indem man entweder direct auf ihn losgeht, sofern man seinen Sitz kennt, oder aber sich an das Cœcum hält, den Appendix aufsucht (die Tænien des Dickdarms sollen alle an der Basis des Wurmfortsatzes zusammenlaufen) und nun meist in dem Winkel zwischen Coecum und processus vermiformis den Eiterheerd findet. Die Adhäsionen werden stumpf, aber ohne Anwendung von Gewalt getrennt, damit die Därme dabei nicht verletzt werden; eröffnet man zufällig die grosse Bauchhöhle, so vernäht man das Loch gleich wieder; wo das nicht geht oder wo man bereits eine Infection der Peritonealhöhle fürchtet, legt man ein Drainrohr oder ein Stück antiseptischer Gaze ein und führt es zur Bauchwunde heraus. Der freigelegte Abscess wird incidiert und zwar am besten, indem man die Incisionsöffnung durch Schwämme oder dergl. isoliert, um eine Besudelung der Wunde

durch den jauchigen Inhalt zu vermeiden; die Abscesshöhle wird mit antiseptischer Flüssigkeit ausgespült und drainiert oder mit antiseptischer Gaze ausgestopft.

Dies ist die gebotene Operation, die immer ausgeführt werden muss — in geeigneten, günstigen Fällen darf man weiter gehen und das Uebel mit der Wurzel ausrotten, indem man mit der Eröffnung der Eiterhöhle die Entfernung der Krankheitsquelle, die Abtragung des kranken Wurmfortsatzes, verbindet. Man thut dies, wenn die Abscesswände nicht allzudünn sind, wenn der Appendix leicht zu erreichen ist, wenn er frei beweglich ist (häufig schwimmt er geradezu in dem Eiter) und wenn er noch gross genug ist, um ihn fassen zu können. Er wird in geringer Entfernung vom Coecum abgeschnitten, die Wunde regelrecht vernäht — die Ligatur allein genügt nicht — der Stumpf am besten in das Coecum eingestülpt und womöglich darüber noch eine Naht durch die Serosa gelegt.

Wir sichern durch diese Operation dem Patienten eine glatte Wundheilung (die übrigen Momente vorausgesetzt), die bei der einfachen Operation doch häufig genug durch die Communication der Wunde mit dem Darmlumen und längere Zeit peristierende Kotfisteln getrübt wird. Zweitens bewahren wir ihn vor Recidiven; auch wenn man sich mit der Entleerung des Eiters begnügt, sind diese selten, weil sich die Wunde mit Narbenmasse füllt und dadurch die Oeffnung im Appendix verschlossen wird; immerhin aber kommen sie hierbei vor und sind in mehreren Fällen berichtet.

Demgegenüber ist festzuhalten, dass der Arzt nicht das Recht hat, um dieser Vorteile willen eine sonst wenig gefährliche Operation in hohem Masse zu complicieren und den Kranken die Gefahren einer diffusen Peritonitis laufen zu lassen. Wenn darum der Eingriff

irgendwie schwierig erscheint, wenn man vermuten darf, dass die Abscesswände gegen die Bauchhöhle zu schlecht entwickelt sind, wenn der Wurmfortsatz in Adhäsionen eingebettet ist, die man zu seiner Abtragung erst trennen muss, oder wenn man eine Menge solcher zerreissen muss, um ihn überhaupt aufzufinden, so muss die Operation unterbleiben. Erscheint die Entfernung des Appendix besonders wünschenswert, so mag man dies später, wenn die entzündlichen Erscheinungen zurückgegangen sind, ausführen.

Nach Eintritt einer diffusen Peritonitis ist der Kranke sich selbst überlassen, unrettbar verloren und leider bessert sich die Prognose auch bei operativem Vorgehen nicht bedeutend. Immerhin haben aber die Berichte von Miculicz, Krönlein, in letzter Zeit von Körte gezeigt, dass doch auch glückliche Ausgänge vorkommen. Werden die Schmerzen diffus und der Leib gespannt, tritt Cyanose, kalter Schweiss und unstillbares Erbrechen auf, wird Respiration und Puls frequent und collabiert der Kranke sichtlich, so sollte deshalb die Operation als ultimum refugium unternommen werden; indes gibt nur sofortiges Eingreifen einige Chancen auf Erfolg: Die Chloroformnarkose wird man des Collapses wegen häufig entbehren müssen; entweder behülft man sich dann überhaupt ohne Anästheticum oder bedient sich des Cocain. Bei der allgemeinen Peritonitis ist der mediane Bauchschnitt am Platze; das weitere Vorgehen richtet sich nach der Form der Erkrankung. Die progressive, fibrinös-eitrige Entzündung gibt die bessern Aussichten, sofern es gelingt, alle Eiterhöhlen, die sich gebildet haben, zu entleeren, was aber recht schwierig ist; dieselben werden mit antiseptischen Flüssigkeiten ausgespült und drainiert. Jedes Zerreissen von Adhäsionen ist zu vermeiden, deshalb sollen auch keine Manipulationen am Wurmfortsatz vor-

genommen werden; ev. ist auch hier die Abtragung später auszuführen.

Bei der septischen, jauchigen Peritonitis kann man ihn entfernen, da man da keine Adhäsionen zu schonen hat. Die in der Bauchhöhle befindliche exsudative Flüssigkeit wird mit Schwämmen entleert und die Darmschlingen und das parietale Peritoneum, soweit möglich, mit steriler Gaze abgetupft. Eine Ausspülung der Bauchhöhle ist zu unterlassen, da es doch nicht gelingt, sie vollständig zu desinficieren. Auch hier reichliche Drainage!

Wir haben bisher die Therapie des perityphlitischen Anfalls besprochen und als Indication für das chirurgische Eingreifen die Diagnose der Eiterung aufgestellt, wir kommen jetzt dazu, die Zulässigkeit der Operation bei einer Form der Appendicitis zu discutieren, welche dieser Indication nicht genügt (denn wenn sich ein Abscess dabei bildet, so wird er nach den oben erwähnten Regeln eröffnet) bei der aber die Eigenart der Erkrankung auch eine eigenartige Behandlung verlangt.

Die Neigung der Perityphlitis zur Recidivierung haben wir wiederholt erörtert und selten wird man in der Anamnese diesbezügliche Angaben vermissen. Dabei stellt sich meist der einzelne Anfall als scharf umschriebene, acut einsetzende und in Heilung endende Krankheit dar; wiederholen sich aber die Anfälle regelmässig in kurzen Zwischenräumen (ohne sich durch besondere Schwere auszuzeichnen) oder ist nach ihrem Ablauf die Restitution nur unvollständig, so resultiert daraus ein chronisches Siechtum, ein Krankheitsbild, in dem die einzelnen Attaquen, wenn sie überhaupt noch wahrgenommen werden, nur als Steigerung des Krankheitsgefühls, und die anfallsfreien Zwischenzeiten als Intermissionen oder Remis-

sionen imponieren und in dem sich der chronisch-entzündliche Zustand des Wurmfortsatzes wiederspiegelt.

Die Symptome deuten nicht immer von Anfang an auf den perityphlitischen Ursprung hin, häufig sind sie unbestimmt, die Kranken fühlen dumpfe Schmerzen, Stechen oder Ziehen im Unterleib, die sich besonders bei der Verdauung und bei Bewegungen steigern, die Krankheit wird deshalb mitunter, besonders wenn die Anfälle nicht scharf ausgeprägt sind, als Dyspepsie, chronische Gastro-Enteritis, als Oophoritis oder sonstiges Genitalleiden aufgefasst, doch lässt sich meist ein Tumor in der Ileo-Coecalgegend nachweisen, der die Diagnose sichert.

Der Zustand der Kranken ist oft sehr traurig, sie haben meist bedeutende Schmerzen und leben in steter Furcht vor dem kommenden Anfall, den jeder noch so geringe Diätfehler, jede Anstrengung, jede unvorsichtige Bewegung hervorzurufen im Stande ist. Sie leben eigentlich nur noch ihrem Wurmfortsatz und müssen jedem Lebensgenusse entsagen, besonders aber wird in der ärmeren Klasse die Erwerbsfähigkeit bedeutend herabgesetzt, wo nicht vernichtet.

Die Prognose ist unsicher, denn die Krankheit kann plötzlich in Heilung übergehen, selbst nach Jahr und Tag und nach zahllosen Attaquen kommen noch solche vor; vermutlich endet dann der Process mit vollständiger Obliteration des Appendix. Häufig genug aber gehen die Kranken an Erschöpfung und den sich daran anschliessenden Leiden zu Grunde oder es wird schliesslich ein Anfall letal, indem sich eine diffuse Peritonitis dazugesellt.

Es ist selbstverständlich, dass man stets die medicinische Behandlung, wie sie oben geschildert ist, einleitet. Ist aber im Verlaufe eines langen Krankenlagers, ev.

gegenüber völliger Invalidität die Geduld von Arzt und Patient erschöpft und die Hoffnung auf spontane Heilung sehr reduciert, so ist die Operation durchaus berechtigt, in diesem Fall also nur indiciert durch die Erwerbsunfähigkeit oder die Schwere der subjectiven Symptome. Für den Grad der Krankheitserscheinungen, welcher die Operation erlaubt, lassen sich natürlich keine allgemeinen Regeln aufstellen; dieselben müssen jedesmal gegen die Gefahren und Chancen des chirurgischen Eingriffs abgewogen werden.

Von dieser symptomatischen Operation ist nicht scharf genug zu trennen die nur zu häufig damit zusammengeworfene prophylactische Operation der chronischen, recidivierenden Appendicitis, welche nicht zur Beseitigung eines gegenwärtigen Krankheitszustandes, sondern zur Verhütung zukünftiger Eventualitäten unternommen wird. Sie kommt in Fällen in Frage, welche einen progressiven Character zeigen, wo die sich regelmässig folgenden Attaquen von Fall zu Fall schwerer werden und wo man den Eintritt schlimmer Complicationen befürchten zu müssen glaubt. Man will durch den Eingriff den Kranken vor den Gefahren einer Perforation bewahren und andrerseits operieren, solange das Feld noch rein ist. Die Operation ist jedoch auf Grund dieser Indication nicht zu empfehlen; es kann dabei nur zu leicht vorkommen, dass man an Stelle eines dem Durchbruch nahen Empyems oder dergl., das man erwartet hätte, eine einfache chronische catarrhalische Entzündung vorfindet. Das weiss man besonders auch durch die Befunde bei der symptomatischen Operation, bei der man häufig Veränderungen am Wurmfortsatze fand, die in gar keinem Verhältnisse zu den beobachteten Krankeitserscheinungen standen. Wir haben keinen klinischen Massstab für die Zustände des appendix und

können aus dem Krankheitsbilde (von der Abscedierung abgesehen) keinen Schluss auf die pathologisch-anatomischen Vorgänge ziehen; nur soviel ist festzuhalten, dass alle Erkrankungsformen des Wurmfortsatzes, sofern sie noch nicht zur Perforation geführt haben, der glatten Rückbildung fähig sind und keinen Anlass zur Operation bilden. Shrady berichtet einen Fall, der hier von Interesse sein dürfte: Ein Arzt hatte mehrere schwere, wohl characterisierte Anfälle von Perityphlitis, bei welchen stets eine Operation erwogen wurde; aber immer aus irgend welchem Grunde unterblieb; als er an einer intercurrenten Krankheit starb, fand man bei der Obduction seinen Wurmfortsatz ganz intact.

Die Recidivoperation wird einige Zeit nach einem acuten Anfall ausgeführt; es hat diese Methode den Vorteil, dass der Kranke besser bei Kräften ist und dass man nicht in einem frischen Entzündungsheerd operieren muss, sondern es mit Entzündungsproducten zu thun hat, die entweder schon organisiert oder durch starke Adhäsionen abgekapselt sind, so dass man hiebei eine Infection der Bauchhöhle weniger zu fürchten hat. Der Schnitt wird wie bei der gewöhnlichen Operation gelegt, man sucht dann den Appendix auf, der hier natürlich stets entfernt wird, da das der Zweck der Operation ist. (Ist er nur geknickt, so kann man versuchen ihn zu strecken und so zu fixieren, wie Treves in einem Fall mit Erfolg gethan hat — am sichersten ist immer die Entfernung.) Der Stumpf wird, wie oben ausgeführt, vernäht und in das Cœcum eingestülpt. Findet man einen Abscess, so entleert man ihn vorsichtig und stopft ihn mit antiseptischer Gaze aus; handelt es sich nur um eine chronische Appendicitis, so schliesst man die Bauchwunde sofort.

Wenn der Wurmfortsatz leicht aufzufinden und noch ziemlich beweglich ist, ist die Operation sehr einfach; sie kann recht compliciert werden, wenn er in dicke Schwarten eingebettet ist, so dass es schwer hält, ihn zu entdecken, noch schwerer ihn zu isolieren. Er kann so fest mit den Därmen, mitder Blase, dem Ureter oder den Gefässen am Poupartschen Band verwachsen sein, dass es geradezu unmöglichist, ihn ohne Verletzung dieser Teile abzutrennen; Bull berichtet 2 Fälle, in denen er wegen techn. Schwierigkeiten auf die Durchführung der bereits begonnenen Operation verzichten musste. Im Voraus kann man nie wissen, welche Verhältnisse man antrifft, doch scheinen diese ungünstigen Fälle seltener zu sein.

Im Allgemeinen sind die bisher erzielten Resultate ausserordentlich gute, ein Todesfall ist in der Litteratur überhaupt noch nicht berichtet und in den meisten Fällen verschwanden nach der Operation auch die Krankheitssymptome vollständig. Mag dies auch zum Teil noch mit der Neuheit der Methode zusammenhängen und mag es sich auch im Laufe der Zeit etwas ändern, so ist doch jetzt schon zu sagen, dass die Operation einen wichtigen Fortschritt der Bauchchirurgie bildet, indem sie uns in den Stand setzt, ein schweres Krankheitsbild, dem wir sonst machtlos gegenüberstehen, wirksam zu bekämpfen.

Am Schlusse dieser Arbeit komme ich der angenehmen Pflicht nach, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Lücke, für die gütige Ueberlassung des Themas meinen besten Dank auszusprechen.

Litteraturverzeichniss.

Matterstock, Perityphlitis, Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, 4, 2.

Schüller, Allg. acute Periton. in Folge von Perfor. des Wurmfortsatzes. Arch. f. klin. Chir., 39.

Kümmel, zur Radicalbehandlung der Perityphlitis u. s. w. Ibid. Bd. 40.

Schuchardt, Beiträge zur Path. und Therapie der Perityphl. Ibid. Bd. 40.

Leyden, Ueber einen Fall von Perityphl. u. s. w. Berl. klin. Wochenschr. 1889. 31.

Körte, Ueber chirurg. Behandlung der Perityphlitis. Ibid. 29. Juni und 6. Juli 91.

Sonnenburg, Erfahrungen über die operat. Behandlung der Perityphl. u. s. w. Sammlg. klin. Vorträge Nr. 13.

Langheld, Zur Aetiologie der Perityphlitis. I.-D. Berlin 1890.

Schnellen, Zur Casuistik der Perityphl. I.-D. Berlin 1890.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, Sitzg. vom 3. Juni 89 und 13. Okt. 90.

Verein für innere Medicin. Sitzungen vom 1. u. 22. Dez. 90, 5. u. 19. Jan. 91.

Krafft, Essai sur la nécessité de traiter chirurgicalement la périty phl. u. s. w. Rev. méd. de la Suisse rom. 1888.

Ders., Ueber die frühzeitige operative Behandlung der u. s. w. Perityphl. stercoralis. Sammlung klin. Vortr., 331.

Roux, Traitement chirurgical de la périty phlite suppurée. Rev. méd. de la suisserom. 1890.

Ders., Du traitement chirurg. de la péritypl. suppurée. Nouvelle contribution. Ibid. 1891.

Talamon, Appendicite et Périty phlite.

Verhandlungen der Société de Chirurgie de Paris. Bulletins et Mémoires, 1892. 1—6.

Treves, A Discussion on the surgical treatment of Typhl. Brit. med. Journ., 1889.

Medical News 1889: Weir-Lee and Murphy, J. M. Baldy.

Dass. 1890: Weir, Bridge, Dennis.

Treves and Swallow, A case of relapsing. Typhl. u. s. w. Lancet 1889.

Treves, Relapsing Typhl. treated by operation. Med.-chirurg. Transactions, 1888.

With, On peritonitis appendicularis. Lond. Medic. Record, 1880.

Hartley, Appendicitis. Medic. Record, 1890.

Ibidem: Bull, Hadra.

Fitz, Perforating Inflammation of the vermif. appendix. Am Journ. of the med. Science 1886.

Elliot, Excision of the vermif. apdendix u. s. w. Ibid. 1891.

Ferguson, Some import. points regarding the app. vermif. Ibid. 1891.

Bost. med. and surg. Journal 1890: Homans, Worcester, Porter, Fitz, Bridge, Dennis.

1891: Cabot, Porter, Elliot, Morton, Whitney, Mixter.